

La actividad investigativa en los residentes de Anestesiología y Reanimación

Research activity by residents of anesthesiology and resuscitation

Idoris Cordero Escobar^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9877-3113>

Susel Quesada Peña¹ <https://orcid.org/0000-0002-8491-7945>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ice@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los residentes en formación están destinados a recibir conocimientos metodológicos de la investigación.

Objetivo: Evaluar la actividad investigativa en los residentes de Anestesiología y Reanimación.

Método: Se aplicó una encuesta validada para especialistas en Formación en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad de España modificada. Dicho cuestionario se sometió al criterio de cinco expertos en el tema.

Resultados: Se encuestaron 91 residentes con edad promedio 29 años \pm 4 años; 68,1 % fueron del sexo masculino. Primaron los residentes de segundo 34,1 % y cuarto año 30,8 %. El 91,2 % señaló que en su plan de formación estaba la investigación, 92,3 % realizó cursos de metodología de la investigación, 87,9 % tuvieron participación en investigaciones y 86,8 % valoraron de útil el trabajo de terminación de residencia. La media de la puntuación de la información recibida sobre actividades de investigación fue $7,7 \pm 2,4$ puntos. La media en horas semanales dedicadas a la investigación fue $4,4 \pm 2,9$ horas. La puntuación dada al apoyo de los profesores fue de $7,5 \pm 2,7$ puntos y el estímulo por parte del tutor para realizar trabajos de investigación fue de $6,2 \pm 3,5$ puntos.

Conclusiones: En general la actividad investigativa es bien valorada entre los residentes; sin embargo, en esta etapa, en la cual el mayor peso lo tiene la formación académica de la especialidad, no se cuenta con la madurez ni tiempo suficiente para crear una investigación.

Palabras clave: anestesiología; competencias educacionales; actividad investigativa y anestesia.

ABSTRACT

Introduction: Residents should receive methodological knowledge for research.

Objective: To evaluate the research activity of residents of Anesthesiology and Resuscitation.

Method: We conducted a modified survey validated for specialists receiving training in Health Sciences from the Spanish Ministry of Health. This questionnaire was subjected to the criteria of five experts on the subject.

Results: We conducted a survey with 91 residents who had an average age of 29 years \pm 4 years; 68.1% were male. Second-year and fourth-year residents predominated, accounting for 34.1% and 30.8%, respectively. 91.2% responded that their training plan included research, 92.3% took courses on research methodology, 87.9% participated in research, and 86.8% valued the final work of the residence as useful. The mean score for the information received on research activities was 7.7 ± 2.4 points. The mean weekly hours dedicated to research was 4.4 ± 2.9 hours. The score given to support provided by the teacher was 7.5 ± 2.7 points and encouragement by the tutor to carry out research work was 6.2 ± 3.5 points.

Conclusions: Generally speaking, the research activity is valued as good among residents. However, at this stage, in which the academic training of the specialty has the greatest weight, there is not enough growth or time to develop research.

Keywords: Anesthesiology; educational competences; research activity and Anesthesiology.

Recibido: 11/01/2019

Aprobado: 13/02/2020

Introducción

La responsabilidad de investigar, según Ramírez Acosta,⁽¹⁾ se debe iniciar desde el principio de la carrera universitaria. Este autor publicó que:

“un especialista completo es aquel que conoce la realidad de su actividad y los problemas que la afectan. Que es capaz de analizarlos, de formular teorías para explicarlos y de realizar acciones para resolverlos, lo que da por resultado el descubrimiento de nuevos conocimientos, del desarrollo de nuevas técnicas, de nuevos instrumentos, para modificar la realidad del progreso de la actividad”.

La investigación ayuda a mejorar el trabajo diario porque permite identificar mejor el entorno; por lo que debería ser una actividad cotidiana de todo anestesiólogo formar parte del camino profesional antes, durante y especialmente después de terminar el régimen de residencia.^(1,2)

Actualmente se reconoce que el desarrollo de un país o de una actividad también se mide por el número de científicos que tiene y por la cantidad de conocimientos que producen.⁽³⁾

Eslava⁽²⁾ señaló que la enseñanza de la Anestesiología se debe realizar en la universidad con criterios propios. Es así que la universidad es aquella que cumple

los criterios de universalización tanto en la investigación científica y tecnológica, la formación académica de profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y tratamiento del conocimiento, así como de la cultura universal y nacional.

La asistencia, la docencia y la investigación constituyen los pilares fundamentales de los Programas cubanos de residencia en general y del Programa Cubano de Anestesiología y Reanimación en particular.

Reina y otros⁽³⁾ publicaron que existen diferentes causas que conllevan a que la producción científica de los anestesiólogos españoles redunde en pocas publicaciones en revistas de alto impacto. Entre ellas, la dificultad de demostrar una trayectoria científica eficiente cuando es necesario obtener un financiamiento para la investigación, cuando se plantea una acreditación en investigación, la falta de contenidos en metodología de la investigación durante el periodo de formación, que limita la participación de las jóvenes generaciones de anestesiólogos en investigaciones reales, formales y con calidad suficiente para que sus resultados y conclusiones sean aceptados en revistas médicas influyentes.

Algunos autores^(4,5,6,7,8) señalaron que existen diversos factores que dificultan la producción científica. *Jashek*⁽⁵⁾ se preguntó cuál era la causa por la que los anestesiólogos argentinos publicaban tan poco. *Carrillo-Esper*⁽⁶⁾ señaló la dificultad con la escritura científica. *Sigler*⁽⁷⁾ afirmó que la grafofobia también afecta a los anestesiólogos y *Cordero Escobar*⁽⁸⁾ describió los diferentes problemas que implican escribir un artículo científico de acuerdo a los requerimientos de cada revista.

Para otros autores^(9,10,11) la investigación clínica para alcanzar un potencial estadístico suficiente precisa trabajar sobre muestras con altas cifras de participantes, lo que resulta difícil de obtener en un mismo hospital, por un solo grupo. Si a esto se suma una metodología deficiente y recursos limitados, el resultado final puede ser desalentador.

En lo particular, se cree que no se debe pretender que el residente haga una investigación profunda, que limita su tiempo de estudio y que al final no demuestre un aporte científico novedoso y suficiente, salvo en raras excepciones. Se debe dar valor a la investigación como clave del desarrollo de la especialidad y contribuir a cubrir la necesidad formativa para diseñar y ejecutar estudios científicos de calidad.⁽¹²⁾

El objetivo de esta investigación fue evaluar la actividad investigativa en los residentes de Anestesiología y Reanimación.

Métodos

Se convocó desde el 16 y hasta el 31 de julio de 2019 a los profesores principales de la especialidad para aplicar una encuesta (anexo) a los residentes con el fin de valorar el estado actual de la investigación, entre los residentes de

Anestesiología y Reanimación que realizan en Cuba su formación académica ya sean cubanos o extranjeros.

Se aplicó una encuesta (anexo) validada para especialistas en formación en ciencias de la salud del Ministerio de Sanidad de España,⁽¹⁰⁾ la cual se modificó pues solo se tomaron las preguntas concernientes a las investigaciones.

Una vez conformada la herramienta, se enviaron a cinco expertos (números impares) que fueran: Doctores en Ciencias Médicas, Máster en Ciencias, Profesores Titulares o Auxiliares, Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación, Cuidados Intensivos y Bioestadística.

Se les explicó que, en su calidad de experto, realizarían una evaluación del contenido del cuestionario teniendo en cuenta los cinco criterios básicos planteados por Moriyama que se utilizan para evaluar la calidad del contenido y su correspondencia con la definición operacional y las categorías que la componen. Estos son que fuera razonable y comprensible, sensible a variaciones en el fenómeno que se mide, con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables, con componentes claramente definidos y derivables de datos factibles de obtener. Más de 80 % consideraron aplicable el instrumento.

Con relación a los residentes, se les aplicó una encuesta (anexo) validada para residentes en formación en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad de España,⁽¹³⁾ con el objetivo de explorar su valoración acerca de la función investigativa de los residentes de Anestesiología y Reanimación.

La encuesta contó con aspectos generales como: centro de formación, fecha, edad, año de residencia, si pertenecía al hospital sede o si realizaba alguna rotación en ese período y si disponía de un plan de formación individual, que incluye actividades de investigación. Además, si ha realizado algún curso sobre metodología de la investigación. Si participa en actividades o proyectos de investigación y cuantas horas dedica a la semana.

Otras preguntas específicas se evaluaron de 1 a 10 según la información recibida sobre actividades de investigación. Cómo valorar el estímulo y apoyo por parte de los profesores y tutores para realizar trabajos de investigación. Si participa activamente en su proyecto de investigación como parte de su trabajo de terminación de residencia y cómo lo evalúa.

Los datos se almacenaron y procesaron en una base de datos confeccionada en Microsoft Office Excel 2010. Las variables cualitativas se resumieron en números absolutos y proporciones, expresadas en porcentajes. Las cuantitativas se sintetizaron en media y desviación estándar.

Solo fue posible cumplimentar la encuesta una vez detallados los datos generales: Nombre del centro, especialidad, año de residencia, edad y sexo.

La encuesta consta de 10 preguntas, para su cumplimiento se ha estimado un tiempo de aproximadamente 10 min. Se evaluaron las preguntas numeradas del 1 al 6 con un máximo de 10 puntos cada una, considerando la equivalencia de 10 puntos en los siguientes casos: ser afirmativas las preguntas 1 y 6, dedicar 2 h semanales o más a la investigación y valorar con 6 o más puntos las preguntas 3, 4

y 5. La valoración total de la encuesta es de 60 puntos, se consideró esta puntuación como buena respecto a la valoración de la actividad investigativa.

Resultados

Se encuestaron un total de 91 residentes con un promedio de edades de aproximadamente 29 años \pm 4 años. Con relación al género, 68,1 % pertenecieron al sexo masculino. Por orden de frecuencia primaron los residentes de segundo 34,1 % y cuarto año 30,8 %. Del total se encuestaron 41,8 % del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, 38,5 % de Camagüey, 18,7 % del Hospital Gral. “Calixto García” y 1,1 % del Hospital “Miguel Enríquez” (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de residentes según características generales

Características generales		Nº	%*
Sexo	Femenino	29	31,9
	Masculino	62	68,1
Año de residencia	I	16	17,6
	II	31	34,1
	III	10	11,0
	IV	28	30,8
Centro de formación	HHA	38	41,8
	Camagüey	35	38,5
	Calixto García	17	18,7
	Miguel Enríquez	1	1,1

Porcentaje calculado en base al total (n = 91)

La tabla 2 demuestra que 91,2 % de los encuestados señalaron que en su plan de formación estaban incluidas actividades de investigación. 92,3 % realizaron cursos sobre metodología de la investigación, 87,9 % tuvieron participación en actividades o proyectos de investigación y 86,8 % valoraron la utilidad del trabajo de terminación de residencia como útil.

Tabla 2 - Distribución de residentes según aspectos relacionados con la investigación

Aspectos		Nº	%*
Plan de formación que incluye actividades de investigación	Sí	83	91,2
	No	8	8,8
Pasantía en curso sobre metodología de la investigación	Sí	84	92,3
	No	7	7,7
Participación en actividades o proyectos de investigación	Sí	80	87,9
	No	11	12,1
Valoración de la utilidad del trabajo de terminación de residencia	Útil	79	86,8
	No útil	4	4,4
	No contesta	1	1,1

Porcentaje calculado en base al total (n = 91)

Cada pregunta tuvo un valor sobre 10 puntos. La media de la información recibida sobre las actividades de investigación fue $7,7 \pm 2,4$. La media en horas semanales dedicadas a la investigación fue de $4,4 \pm 2,9$ h. El apoyo por parte de los profesores para realizar trabajos de investigación fue de $7,5 \pm 2,7$ y el estímulo por parte del tutor para realizar trabajos de investigación $6,2 \pm 3,5$ (tabla 3).

Tabla 3 - Resumen de estadísticos descriptivos de la valoración de información recibida, apoyo de profesores y estímulo de tutores

Valoración	Estadísticos	
	Media	Desviación estándar
Información recibida sobre actividades de investigación	7,7	$\pm 2,4$
Horas semanales dedicadas a la investigación	4,4	$\pm 2,9$
Apoyo por parte de los profesores para realizar trabajos de investigación	7,5	$\pm 2,7$
Estímulo por parte del tutor para realizar trabajos de investigación	6,2	$\pm 3,5$

Del total de encuestados, 44 obtuvieron 60 puntos en la encuesta, que representa 48,4 %; 21 obtuvieron 50 puntos para 23,1 % y 8 alcanzaron 30 puntos (8,8 %). De este modo se considera que la mayoría de los encuestados demuestra buena valoración de la actividad investigativa.

Discusión

Existen grupos minoritarios de anesthesiólogos dedicados a la investigación. Algunos dedicados a la anestesia regional, otros al estudio y tratamiento del dolor, sus resultados cumplen las condiciones necesarias, aunque son poco conocidos en la propia comunidad.^(1,2,3)

Hay colectivos de anesthesiólogos en formación, que guiados por sus tutores, desarrollan investigaciones y disponen la opción de escoger el camino de la investigación, si así lo desean.^(4,14) En los resultados de la serie estudiada se constató que los residentes encuestados señalaron que en su plan de formación estaba incluido el estudio de la metodología de la investigación. Un alto porcentaje realizaron cursos, participaron en investigaciones y valoraron como útil el trabajo de terminación de residencia. Hecho que concuerda con *Peñuelas-Acuña* y otros.⁽⁴⁾

Zhou y otros⁽¹⁵⁾ señalaron que se deben facilitar las actividades académicas de los residentes pues resulta indispensable para el futuro de la anestesiología como especialidad médica.

Sin embargo, rara vez se han notificado las iniciativas en educación para la investigación y sus resultados. Por tal razón, en el Departamento de Anestesiología del *West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, China* se

realizó desde el año académico 2006, la iniciativa de valorar los resultados de sus investigaciones. Para ello, se incluyeron conferencias sobre investigación, discusiones problémicas y una rotación electiva en metodología de la investigación bajo la supervisión de un profesor de esa área. La eficacia de las iniciativas se evaluó mediante la comparación del número de residentes y profesores involucrados en la actividad investigativa de los residentes antes de la iniciativa (2003-2006) y después (2007-2011). Compararon sus prácticas de posgrados y para reducir al mínimo los posibles factores de confusión, se analizaron las publicaciones revisadas por expertos, con base en el trabajo de terminación de la residencia, que fueron escritas por los residentes que se graduaron en el curso académico 2009 al 2011. Así, el grupo posiniciativa (PI) mostró una mayor implicación de los residentes en las investigaciones en comparación con el grupo preiniciativa (PREI) (89,2 % [58 de 65 residentes] frente a 64,8 % [35 de 54], ($p=0,0013$) y concluyeron que las iniciativas educacionales en investigación aumentaron la participación de los residentes.^(11,12,13,14,15,16)

Kurup y Hersey⁽¹⁶⁾ señalaron que los educadores en la especialidad de Anestesiología se enfrentan a una serie de desafíos. Una nueva generación de residentes comienza la especialidad con estilos de aprendizaje diferentes y con nuevas expectativas. En la última década se han propuesto una serie de modelos para la enseñanza y el aprendizaje para hacer frente a estas. Estudios recientes han analizado las ganancias y la aceptabilidad del material en línea en la educación médica, así como modelos específicos que se pueden implementar para hacer frente a los retos de aprendizaje.

El modelo de “*Flipped Classroom*” parece ser uno de ellos que combina lo mejor de ambas estrategias: la enseñanza tradicional y esta nueva propuesta. Señalan que permite al alumno asimilar la información básica (orden inferior de habilidades cognitivas) a partir de un material que se coloca en línea, lo que logra un aprendizaje asincrónico. Libera el maestro para utilizar el tiempo de interacción cara a cara en el quirófano y el aula para la formación de conceptos de avanzada (orden superior habilidades cognitivas). Este modelo no solo permite el uso eficiente y eficaz del tiempo y la tecnología, sino que implica el rediseño de la forma en persona y tiempo entre la facultad y los residentes.⁽¹⁶⁾

Schott y otros⁽¹⁷⁾ informaron que la actividad académica es un aspecto importante en la formación de los futuros anestesiólogos. Conscientes de esta situación, un grupo de anestesiólogos españoles interesados en el tema, propusieron el proyecto REDESRA (la Red de la Sociedad Europea de Anestesiología por sus siglas), con el objetivo primordial de promover y fomentar el desarrollo de la investigación dentro de la anestesia regional y el tratamiento del dolor bajo el apoyo de una Sociedad Médica relacionada con el tema.⁽³⁾

La Delegación española de la *European Society of Regional Anaesthesia (ESRA)*, que agrupa un prestigioso número de anestesiólogos españoles interesados en este campo, tras analizar el proyecto, decidieron llevarlo adelante. Este grupo ofreció su organización y recursos para dar apoyo físico y hacer posible esta

iniciativa. De esta forma, a través de su Web, se aporta información detallada de investigadores activos, de sus proyectos y publicaciones de recursos disponibles y cursos en línea sobre metodología de la investigación. REDESRA aspira a ser un proyecto abierto y altruista que busca el progreso intelectual y científico de los individuos.^(3,18,19,20)

Sin embargo, algunos autores coinciden^(9,21,22,23,24,25,26) que la producción internacional de artículos relacionados con anestesia es alta, tipo ensayos clínicos, comparativamente con otras especialidades y en sentido general, la investigación internacional en anestesiología está centrada en estudios de tratamientos, preferiblemente para evaluar la eficacia de fármacos y para la publicación de efectos adversos.

Whizar-Lugo⁽¹⁸⁾ planteó que la investigación clínica en anestesiología es el talón de Aquiles en la formación de los residentes, lo cual resulta en una pobre producción de artículos publicables en las diversas modalidades.

Liston y Jiménez⁽¹⁹⁾ plantearon que la anestesiología es una especialidad dinámica y que con los nuevos avances de las ciencias básicas y la investigación sobre la atención clínica cada vez mejora más la seguridad y la calidad en este campo, el cual evoluciona rápidamente. Señalaron además que, como anestesiólogos, existe la responsabilidad de reemplazar el conocimiento y el ejercicio clínico de acuerdo con las nuevas guías generadas a partir de los descubrimientos de la investigación.

En la actualidad, la mayor parte de la investigación en anestesiología se realiza en países desarrollados, donde existen recursos y centros académicos que han hecho suya la responsabilidad de generar conocimiento a fin de desarrollar continuamente este campo de estudio.^(16,19,21,22,23,24) Por lo que es deber de los que vivimos en países en vías de desarrollo insistir en el tema aún con menos recursos.

La Sociedad Europea de Anestesia (ESA) también creó una gran red de centros hospitalarios dedicados a la investigación clínica, “*Clinical/Translational Research Network*”, con el objetivo de tener la infraestructura suficiente mejore el cuidado de los pacientes a través de la realización de investigaciones multicéntricas y multinacionales en el campo de la anestesiología, los cuidados intensivos y el tratamiento del dolor.^(18,19,20,21,22,23,24,25)

Se concuerda con *Zhou y Liu*⁽¹⁵⁾ los cuales señalaron que el conocimiento sobre las investigaciones en Residentes de Anestesiología en China requirió tiempo así como instrucciones por parte del tutor para lograr la creación de habilidades.

Sakai y otros⁽²¹⁾ publicaron que la facilitación de las actividades académicas de los residentes es indispensable para el futuro de los médicos especialistas; sin embargo, las investigaciones que ellos realizaron, sus iniciativas educacionales y sus resultados son raramente publicados.

Ebert y Fox⁽²³⁾ le confieren gran importancia a la competencia basada en la educación en Anestesiología, su historia y sus cambios.

En estos tiempos la investigación debe ser dinámica, toda vez que la tecnología con la que se formaron supera con creces la existente en países del tercer mundo. (26,27,28,29,30)

Se concluye que en general la actividad investigativa es bien valorada entre los residentes; sin embargo, en esta etapa donde el mayor peso lo tiene la formación académica de la especialidad, no se cuenta con la madurez ni tiempo suficiente para crear una investigación.

Referencias bibliográficas

1. Ramírez Acosta J. Reflexiones acerca de la investigación en anestesia en México. *Rev Mex Anest.* 2007;30(1):7-9.
2. Eslava SJ. La investigación en las Escuelas de Anestesiología. *Rev Colombiana de Anestesiología.* 2003[acceso: 30/06/2014];31(4). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195118159001>
3. Reina MA, Gomar Sancho C, de Andrés J, Errando C, Torres LM, Faura Ginés CC *et al.* Cartas al director. Proyecto REDESRA. *Rev Soc Esp Dolor.* 2011[acceso: 30/06/2014];18(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462011000200008
4. Peñuelas Acuña J. Presente y futuro de la investigación en anestesiología. *Rev Mexicana Anest.* 2011;34(1):46-8.
5. Jaschek RF. La investigación en Anestesiología en Argentina. *RAA.* 2003;61(1):1-2.
6. Carrillo Esper R. La importancia de escribir. *Rev Mex Anest.* 2009;32(2):79-80.
7. Sigler ML. Grafofobia. ¿También afecta a los anesthesiólogos? *Anest Mex.* 2004;16(2):11-15.
8. Cordero Escobar I. ¿Cuánto cuesta escribir un artículo científico? *Anest Mex.* 2009;8(1):16-22.
9. Cuenca Pardo JA, Álvarez Díaz CJ. La importancia de publicar un artículo. *Cirugía Plástica.* 2013;23(3):133-13.
10. Calvo Soto P, Whizar Lugo V. How to write a scientific article. *Anestesia en México.* 2007;19(2):105-10.
11. Albert T. Cómo escribir artículos científicos fácilmente. *Gac Sanit.* 2002;16(4):354-79.
12. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de Uniformidad para los manuscritos enviados a revistas biomédicas: escritura y proceso editorial para la publicación de trabajos biomédicos. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57(6):538-56.
13. Encuesta validada para Residentes en Formación en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad de España. *Rev.* 4 Abril. 2013[acceso: 30/06/2019]. Disponible en:

https://www.mscls.gob.es/profesionales/formacion/docs/IT_PA_02.1_05_Encuesta_FSE_Ed4_Abril_2015.pdf

14. Cascaes da Silva F, Valdivia Arancibia BA, da Rosalop R, Barbosa Gutierrez Filho PJ, da Silva R. Escalas y listas de evaluación de la calidad de estudios científicos. Rev Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2013[acceso: 01/10/2014];24(3). Disponible en:

<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/438/318>

15. Zhou L, Liu J. Influencing factors for research ability of resident anaesthesiologists. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2013;93(35):2803-5.

16. Kurup V, Hersey D. The changing landscape of anesthesia education: is Flipped Classroom the answer? Curr Opin Anesthesiol. 2013;26(6):726-31.

17. Schott NJ, Emerick TD, Metro DG, Sakai T. The cost of resident scholarly activity and its effect on resident clinical experience. Anesth Analg. 2013;117(5):1211-6.

18. Whizar Lugo V. Los residentes de Anestesiología como autores de artículos de Investigación. Editorial. Anestesia en México. 2006;18(1):1-3.

19. Liston DE, Jiménez N. Promoción de la investigación en anestesiología pediátrica. Rev Colomb Anest. 2014;42(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2013.12.001>

20. García del Valle S. Nueva Red Europea de Investigación en Anestesia. 2010. Disponible en: <https://anestesar.org/2010/nueva-red-europea-de-investigacion-en-anestesia/>

21. Sakai T, Emerick TD, Metro DG, Patel RM, Hirsch SC, Winger DG, et al. Facilitation of resident scholarly activity: strategy and outcome analyses using historical resident cohorts and a rank-to-match population. Anesthesiology. 2014;120(1):111-9.

22. Warner DO, Berge K, Sun H, Harman A, Hanson A, Schroeder DR. Substance use disorder among anaesthesiology residents, 1975-2009. JAMA. 2013;310(21):2289-96.

23. Ebert TJ, Fox CA. Competency-based education in anaesthesiology: history and challenges. Anesthesiology. 2014;120(1):24-31.

24. Moreno Vernis M, Aleixandre Benavent R, Abad García MF, Abad Pérez I, Peris Bonet R. Estudio descriptivo de los trabajos publicados (1992-2000). Papeles Médicos. Revista de la Sociedad Española de Documentación Médica. Pap Med. 2013;22(1):6-12.

25. Cordero Escobar I, Quesada Peña S. La investigación entre los residentes de Anestesiología y Reanimación. Haban Anestesia. 2019[acceso: 10/11/2019]. Disponible en:

<http://actasdecongreso.sld.cu//index.php?P=DownloadFile&Id=2042>

26. Inga Berrospi F, Toro Huamanchumo CJ, Arestegui Sánchez L, Torres Vigo V, Taype Rondán A. Características de la residencia médica en sedes docentes de Lima, Perú. Educ Med Super. 2016[acceso: 23/05/2019];30(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000200014

27. Medina ML, Gabriel Medina M, Gauna NT, Vande Voorde L. Incorporación de actividades de investigación en los Sistemas de Residencias Médicas. Rev Costar Salud Pública. 2012;21(2):47-49.
28. Vázquez Pizaña E. Importancia de la Investigación en la Formación de los Médicos Residentes. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 2014;31(2);63-65.
29. Echeverry Marín PC. Promover la investigación en anestesia pediátrica. Rev colomb anestesiología. 2014;42(2):73-75.
30. Toledo P, McLean S, Duce L, Wong CA, Schubert A, Ward DS. Evaluation of the Foundation for Anesthesia Education and Research Medical Student Anesthesia Research Fellowship Program Participants' Scholarly Activity and Career Choices. Anesthesiology. 2016;124(5):1168-73.

Anexo

Encuesta de conocimientos sobre investigación en Residentes

Estimado colega:

El objetivo de esta encuesta es explorar su valoración acerca de la función investigativa de los residentes de Anestesiología y Reanimación.

Centro de formación académica _____ Fecha.

Sexo. F _____ M _____ Edad. _____
Año de Residencia: 1ero _____ 2do _____ 3ero _____ 4to _____

¿Es Ud. residente de este Hospital? Sí _____ No _____ Nota:
Marque "Sí" si su formación depende de la Dpto. de Docencia de este hospital y "No" si está realizando una rotación-estancia formativa procedente de otro centro o unidad docente.

¿Dispone de un plan de formación individual, que incluye actividades de investigación? Sí _____ No _____

¿Ha realizado algún curso sobre metodología de la Investigación? Sí _____ No _____

1. ¿Participa en actividades o proyectos de investigación? Sí _____ No _____
2. ¿Cuántas horas semanales dedica a la investigación? _____ h/semana.
3. ¿Cómo valora la información recibida sobre actividades de investigación?
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____
4. ¿Cómo valora el estímulo y apoyo por parte de los profesores para realizar trabajos de investigación?
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____

5. ¿Cómo valora el estímulo por parte de su tutor para realizar trabajos de investigación?

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 6 ___ 7 ___ 8 ___ 9 ___ 10 ___

6. Participa activamente en su proyecto de investigación como parte de su TTR?

Sí _____ No _____

7. Cómo lo evalúa?

Útil ___ No útil _____

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de las autoras

Idoris Cordero Escobar: Idea original y diseño del estudio; recogida de datos, su análisis e interpretación. Redacción del borrador del artículo. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.